

Рецензия

На дисертационен труд на тема: **„Модел за интегрирано изучаване на химия и английски език в българското средно училище“**

на Ирина Петрова Андонова

докторант към Учебно-научна лаборатория по химическо образование, история и философия на химията, Катедра Физикохимия, Факултет по химия и фармация,
СУ „Св. Климент Охридски“

За придобиване на ОНС доктор в професионално направление 1.3 Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по химия)

Научен ръководител: доц. д-р Елена Христова Бояджиева

Рецензент: доц. д-р Надежда Стефанова Райчева

Анализ на документацията по процедурата

Ирина Андонова е зачислена в задочна докторантура със Заповед РД 20-24/ 28.01. 2019 г. на Ректора на СУ. Отчислена е с право на защита от 01.02.2023 г. със заповед РД -20-361/ 07.02.2023 г. на Ректора на СУ. На 29.01.2024 г. е проведено разглеждане на дисертационния труд в първичното звено, от което е представен протоколът. Въз основа на положителната оценка на първичното звено е открита процедура по публична защита и определен състав на научно жури със Заповед № РД-38-84/12.02.2024 год. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“. Докторант Андонова е представила всички необходими документи в съответствие с Чл. 67 (5), т. 1-7 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ – автобиография, диплома за висше образование, свидетелство за професионална квалификация – учител по английски език, справка за резултати от изпити по време на обучението, дисертационен труд и автореферат към него, декларация за оригиналност и достоверност (по чл. 27, ал.2 от ПП ЗРАСРБ), копия на статиите, свързани с дисертационния труд и справка за съответствие с националните минимални изисквания за ОНС „доктор“ за съответната научна област. Освен изброените е приложен и Доклад за сходство на текста на дисертационният труд в система за превенция срещу плагиатство и към него протокол за проверка на оригиналността на дисертационен труд, както и становище. Заключение от направената проверка показва,

че „откритите сходства в дисертационния труд са регламентирани и не носят признаци на плагиатство.“

Докторант Андонова има придобита образователна степен магистър по химия и физика с професионална квалификация – учител по химия и физика. Допълнително завършва СДК и магистърска програма за учител по английски език към ФКНФ на СУ „Св. Климент Охридски“. От 2001 година до момента работи като учител по химия, физика и английски език.

Констатация въз основа на анализа на документите по процедурата

Всички документи, необходими по процедурата са налични и не са открити нарушения от процедурен и научно-етичен характер. Темата на представеното дисертационно изследване е в пряка връзка с придобитата квалификация и дългогодишния професионален опит на кандидатката. Това показва целенасоченост в собственото професионално развитие и самоусъвършенстване и е предпоставка за очакване на задълбоченост в изследователската дейност на Ирина Андонова.

Актуалност и оригиналност на изследователския замисъл

Обективният пръв поглед върху темата на дисертационното изследване насочва към въпроси, свързани с необходимостта да се изучават интегрирано химия и английски език. Този въпрос, обаче безспорно е решен още в началото на дисертацията като се очертава територията на приложение на подобна технология чрез утвърдената практика в нашата страна за изучаване на учебни предмети на чужд език в езиковите училища. Конкретизацията на въпросите в тази област е направена като са изведени конкретни проблеми на това обучение във всички елементи на дидактическия процес – в теоретичната рамка и целите на обучение, в методите и в дидактическите материали и в процеса на оценяване. Освен на това ниво изследването е със заявка за цялостност и завършеност на предложения модел за обучение. Формулираните изследователски въпроси са свързани с очертаните проявления на актуалността. Тук трябва да се отбележи, че при изследователските въпроси, освен споменатите вече компоненти на дидактическата проблематика е включен и един от основните субекти – ученикът – с проучване на отношението му към създадения иновативен модел. Това прави още по-цялостно проучването. Изследователските въпроси, разгледани като комплекс, са насочени към всички елементи на експерименталния модел. Задачите са групирани като теоретични и практически и са свързани с изследователските въпроси и описаните етапи

на изследването. Така още на това ниво е видима логиката и вътрешната кохерентност на изследователския замисъл.

Констатация по актуалност и оригиналност на изследователския замисъл.

Изследването е с безспорен актуален характер, който може да бъде разчетен в два плана. Единият е доминиращо праксеологично-ориентиран и се изразява в иновативно изследване в областта на съдържанието и технологията на обучението по химия на английски език, което е в пряка връзка със съответните контекстуални условия на обучение в езикови училища. Другият аспект е доминиращо гносеолого-методологически и се изразява в изследване на подхода CLIL като теория и методология в територията на компетентностно-базирано обучение. Цялостният замисъл на изследването е описан ясно и с добре видими вътрешни логически връзки.

Обща характеристика и структурни особености на дисертацията

Дисертацията е в общ обем от 175 страници, от които 159 страници основен текст, 16 страници литература и отделно представени 93 страници приложения. Структурирането включва въведение, четири глави и заключение. Въведението естествено е посветено на актуалността на изследването. Тя е аргументирана както по отношение на глобалните цели на съвременното образование, така и по отношение на избора на конкретния подход (CLIL), поставен в центъра на изследваната методика. В *първа глава* е представена методологията на изследването като прави добро впечатление, че преди да се тръгне към формулиране на целта, изследователските въпроси, задачи и методи е направена конкретизация на актуалността чрез формулиране на проблемни точки в обучението по определен учебен предмет на чужд език. Те са своеобразна обосновка не само на актуалността, но и на конструираната и приложена методологична рамка на изследването. Формулирани са пет изследователски въпроса като първите два се отнасят изобщо до приложението на подхода CLIL, а останалите три са свързани конкретно с обучението по химия. *Втора глава* е посветена на характеристика на CLIL. Анализът на литературни източници е направен като е следвана онтогенетична линия в изложението – от възникването, изясняване на същността, както като цяло, така и покомпонентно, търсене на място във връзка с водещи теории и идеи за съвременното образование, предимства и ограничения на подхода и специфика при приложението му в областта на обучението по природни науки. Главата завършва с пет обобщения за същността на подхода, връзката му с основни теории и идеи за образованието,

особености и проблеми при приложението му включително и в обучението по природни науки. *Трета глава* представя теоретичния етап от изследването, свързан с конструирането на структурно-функционален модел за приложение на интегрирано изучаване на химия и чужд език в българското средно училище. Теоретичната рамка, въз основа на която е изграден е 6C's моделът на Do Coyle. Този модел включва основните елементи, които произтичат от същността на подхода CLIL, но включва още ролята на сътрудничеството и ключовите компетентности. Тези два елемента са обосновани, от гледна точка на съвременните концепции за целите на образованието. В тази глава е конкретизирана ситуацията, за която се конструира и прилага моделът – време, участници, конкретно учебно съдържание и т.н. В следващата *четвърта глава* са представени и анализирани резултатите от експерименталното приложение на модела. Проверката на влиянията на модела е многостранно и включва приложението на трите основни диагностични метода в педагогическите изследвания – анкета, тест и наблюдение. В заключението са представени отговори на изследователските въпроси, приноси на изследването и перспективи. В дисертацията им 36 таблици като първите три са свързани с теоретичната рамка, а останалите представят резултати от изследването. Броят на фигурите е 26 като три от тях са свързани с теоретичната основа на модела, а останалите онагледяват резултатите. Основно таблиците и фигурите са насочени към обобщаване и представяне на данни от резултати, което е обективно. Към дисертацията има 14 приложения, в които са структурирани материали по ресурсното осигуряване на изследването – отделните елементи на модела и на диагностичния инструментариум. По същество описаното в основния текст на дисертацията и материалите в приложенията показват огромен обем на създаденото в рамките на това изследване – и като количество, и като качество.

Констатация по структурирането на дисертацията.

Структурирането прави добро впечатление като улеснява ориентацията в текста. Налице е ясна логическа връзка както между отделните части на дисертацията, така и във вътрешен план, което позволява безпроблемно да се проследи нишката на изминатия изследователски път.

Характеристика на проведеното изследване

Изследването е проведено в четири етапа: предварителен, теоретичен, експериментален и заключителен. В предварителния етап, освен анализа на литературни източници и документи, е направено и предварително проучване на нагласите на

учениците за изучаване на химия на английски език. Резултатите от това проучване реално са оказали влияние върху качеството на конструирания и апробиран модел в следващия етап на изследването. Целият теоретичен етап се характеризира със съзидателност – от търсенето на пресечно поле в очакваните резултати от обучението по чужд език и химия и опазване на околната среда, през комплекса от задачи за учениците до диагностичния инструментариум. Всеки от споменатите елементи е по своему иновативен. Емпиричната верификация на резултатите от приложението на модела е осъществена чрез следните инструменти:

- ✓ анкета за учениците, проучваща ситуационни характеристики на опита на учениците от изучаване на английски език, мнението им за изучаване на учебния предмет химия и опазване на околната среда на английски език;
- ✓ тест, с който се проверява резултатът от обучението по химия на английски език. Тук трябва да се отбележи, че тестът е адаптиран, така че да проверява и знанията по химия, и развитието на езиковата компетентност. Резултатите са анализирани коректно в съответствие с всички утвърдени процедури в тестологията;
- ✓ диагностично наблюдение при разработване на проект на тема: “Приложни аспекти на химията в областта на материалите“. Самото задание за проектната дейност е коректно организирано и съобразено с теоретичната рамка на изследването – CLIL по модела 6C’s на Do Coyle. Анализът на резултатите също е направен по тази рамка.

Констатация по отношение на същността на изследването

Изследването е проведено с иновативно конструирана методология и внимателно структуриран диагностичен инструментариум, включващ различни методи. Това от своя страна е дало възможност за високо ниво на обективност на получените резултати и тяхната интерпретация. В изследването са реализирани успешни решения на големи въпроси в областта на интегрираното преподаване на предмет на чужд език – за баланса при целите, съдържанието, дейностите, оценяването.

Приноси на изследването

В дисертацията са обобщени четири приноса, които пряко произтичат от целта и изследователските въпроси и акцентират върху приложимостта на подхода CLIL и върху ефективността на конструираната иновативна методика на обучение по химия на английски език.

Формулираните приноси са обективни, добре аргументирани и отразяват реално постигнатото чрез това изследване от докторант Ирина Андонова.

Анализ на статиите и автореферата

Изследването е популяризирано чрез три статии, от които една в съавторство с научния ръководител и две в съавторство с учени от Малта. Списанията са с научно рецензиране. Една от статиите вече има две цитирания, което е още един маркер за реалната актуалност на изследването. Авторефератът е в обем от 49 страници основен текст и отразява накратко и коректно основните моменти от дисертационното изследване.

Въпроси и препоръки

Към докторант Ирина Андонова имам следния въпрос:

Как бихте оценили потенциала за приложение на създадения от Вас модел при изучаване на друго учебно съдържание по химия?

Заклучение

Въз основа на анализа на представеното в дисертационния труд на Ирина Андонова могат да се направят следните по-обща заключения:

- ✓ проведеното и представено изследване е с безспорна актуалност в условията на съвременното компетентностно-ориентирано образование;
- ✓ изследването се характеризира със значителен обем на създаденото, не само като количество, но и като качество;
- ✓ налице е безспорна яснота на външната и вътрешна логика във всеки етап от изследването.

Въз основа на всички констатации от процедурен и структурно-съдържателен характер, изложени в настоящата рецензия, убедено препоръчвам на членовете на научното жури да присъдят на Ирина Петрова Андонова ОНС „доктор“ в професионално направление 1.3 Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по химия).

Рецензент:.....

(доц. д-р Надежда Райчева)